



Blick aus einer Streuobstwiese auf Owen und den Albtrauf.

*Harald Schaich
Franz Johann*

Schwäbische Alb 2040 Vom Nutzen von Szenarien für die Landschaftsentwicklung

Die Schwäbische Alb ist eine traditionsreiche Kulturlandschaft, die seit Jahrhunderten durch das Wechselspiel des wirtschaftenden Menschen mit einem einzigartigen Naturraum geprägt wurde. Entstanden ist so *ein Stück Land, in das man kein Haus hineinbauen möchte und in dem man doch bleiben muss, weil das Leben nicht ausreicht, Wacholderheide und Wiesental in sich aufzunehmen*,¹ wie es der lange auf der Achalm bei Reutlingen wohnende Künstler HAP Grieshaber ausdrückte. *Wo man noch weiß, wo eigentlich Heimat ist*, fügte Grieshaber der Beschreibung der Alb hinzu und drückte damit einen Aspekt der Wertschätzung dieser Kulturlandschaft aus, der um zahlreiche weitere ergänzt werden kann. Menschen schätzen solche Kulturlandschaften als Lebens- und Erholungsraum, als kulturelles Erbe und ästhetische Kulisse, als Hort einer großen biologischen Vielfalt und als Quelle zahlreicher Ökosystemleistungen.

Kulturlandschaften und ihre Werte sind allerdings auch einem steten Wandel unterworfen. Im Laufe der Geschichte erlebte die Schwäbische Alb verschiedene Epochen mit unterschiedlichen Sied-

lungs- und Wirtschaftsaktivitäten und politischen Ereignissen, die sich jeweils auf die Landschaft und ihre Leistungen auswirkten.

In den vergangenen Jahrzehnten beschleunigte sich dieser Wandel durch die rasche wirtschaftliche Entwicklung und die Globalisierung dramatisch. Haupttriebkraft im ländlichen Raum sind dabei vor allem gegenläufige Entwicklungen in der Landwirtschaft – zum einen deren Intensivierung auf Gunststandorten und zum anderen die Aufgabe von traditionellen Nutzungen auf Grenzertragsflächen. Im weiteren Einzugsbereich von Städten kommt noch die Urbanisierung mit einer zunehmenden Bebauung und Zersiedlung hinzu.

Beide Entwicklungen haben nicht nur Auswirkungen auf das Landschaftsbild der Alb, sondern führen auch zum Verlust von wertvollen Ökosystemen der traditionellen Kulturlandschaft wie Kalkmagerrasen, Wacholderheiden und Streuobstwiesen. Der Rückgang der mit diesen Lebensräumen verbundenen landschaftlichen Werte und der Verlust von Tier- und Pflanzenarten hat vielfältige regio-

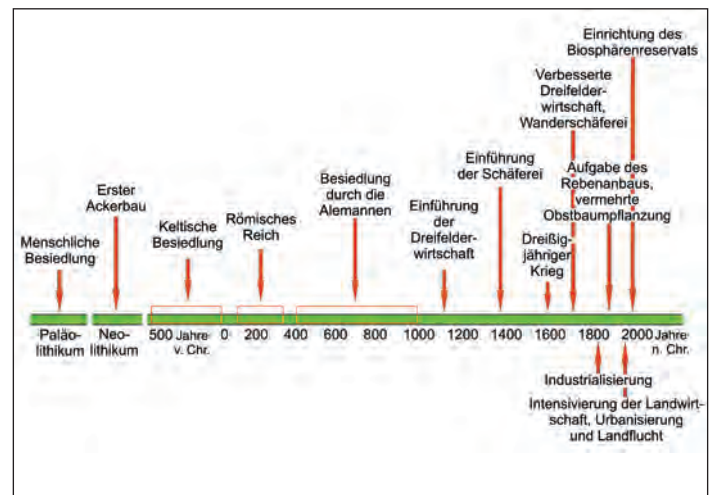
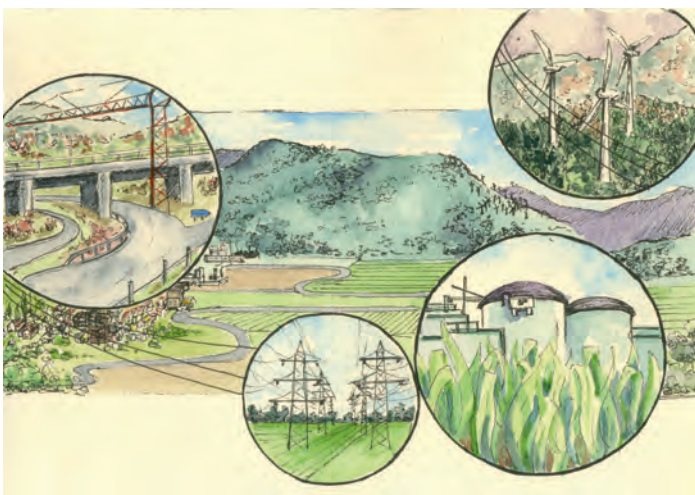
nale Initiativen zum Erhalt der Kulturlandschaft ausgelöst, die in der Gründung des Biosphärengebiets Schwäbische Alb gipfelten. Ziel solcher regionalen Landschaftsinitiativen ist es, wertvolle Lebensräume und Landschaftselemente durch Pflege oder neue Nutzungen zu erhalten sowie Produkte aus der heimischen Kulturlandschaft durch regionale Wertschöpfungsketten und Absatzmärkte zu fördern – und dies als Gegenbewegung zu einer standardisierten Land- und Forstwirtschaft und den globalisierten Märkten für Lebensmittel.

Die Szenarietechnik kann hier ein sehr hilfreiches Werkzeug sein, um solche regionalen Initiativen in ihrer Selbstorganisation und in ihrem Streben zu unterstützen, neue und effektive Wege zum Erhalt und zur Entwicklung von Kulturlandschaften zu finden. Szenarien sind plausible Beschreibungen, wie sich die Zukunft entwickeln könnte. Sie werden auf in sich schlüssigen Annahmen über grund-

gende Zusammenhänge und Triebkräfte der Landschaftsentwicklung aufgebaut. Sie dienen nicht dazu, die Zukunft vorherzusagen, sondern sich kreativ mit möglichen künftigen Entwicklungen auseinanderzusetzen. Durch diese Beschäftigung mit möglichen «Zukünften» können Bürger, Interessengruppen und Entscheidungsträger dabei unterstützt werden, neue Managementoptionen für Kulturlandschaften und Lösungen für aktuelle, reale Probleme in einer Region zu finden.

Forschung zur Zukunft der Kulturlandschaft mit Beteiligung von Bürgern und Interessengruppen

Im Rahmen eines größeren Forschungsprojekts² zum Wandel von Kulturlandschaften und dessen Auswirkungen auf die biologische Vielfalt und Ökosystemleistungen hat ein Team von Wissenschaftlern aus verschiedenen Einrichtungen – Berlin-Branden-



Visualisierung der Szenarien «AlbGAU» für die Gemeinde Römerstein (links oben), «Erfindergeist» für die Gemeinde Owen (rechts oben) und «Vom Streuobstparadies zum Energiesilo» für die Gemeinde Owen (links unten). Die Graphik rechts unten markiert wichtige Epochen und Ereignisse der Landnutzung auf der Schwäbischen Alb.

burgische Akademie der Wissenschaften, Universität Freiburg, Ecologic Institut, Ökoinstitut e.V. – einen Prozess zur Erstellung von Szenarien der Landschaftsentwicklung auf der Schwäbischen Alb initiiert und untersucht.³ Dabei wählten die Wissenschaftler eine Szenarientechnik, bei der die Mitwirkung von regionalen Interessengruppen, Entscheidungsträgern und Bürgern ein wesentliches Element war. Die Forschungsgruppe interessierte, wie die regionalen Akteure die zukünftige Entwicklung der Landschaft unter dem Einfluss bestimmter Triebkräfte beschreiben, wie sie die Auswirkungen des Wandels auf die Werte der Alblandschaft beurteilen und wie sie ihre eigenen, regionalen Einflussmöglichkeiten auf die Landschaftsentwicklung gegenüber überregionalen Faktoren einschätzen.

Als räumliche Grundlage für die Szenariendarbeit wurden zwei Gemeinden ausgewählt: die Gemeinde Römerstein, die mit 85 Einwohner/km² die ländlichere Albhochfläche repräsentiert, und die Gemeinde Owen, die mit 355 Einwohner/km² ein typischer Vertreter des dichter besiedelten Albvorlandes ist. In beiden Gemeinden finden sich sowohl Elemente der traditionellen Alblandschaft (z.B. Kalkmagerrasen, Wacholderheiden, Streuobstwiesen) als auch «moderne» Landnutzungen (z.B. intensive Äcker und Wiesen, Neubau- und Gewerbegebiete), die vor allem den rapiden Landschaftswandel der letzten Jahrzehnte verkörpern. Mit einem Anteil von 15 % nehmen die Verkehrs- und

Siedlungsflächen vor allem im Albvorland viel Raum ein, während sie in Römerstein auf der Albhochfläche lediglich 10 % ausmachen. In beiden Gemeinden hat die landwirtschaftliche Fläche seit 1988 abgenommen, während die Waldfläche zugenommen hat.

Über lokale Zeitungen, Gemeindeblätter und Rundbriefe wurden regionale Akteure und Akteurinnen der Landnutzung und interessierte Bürger und Bürgerinnen zur Beteiligung an den Szenarien-Workshops aufgerufen. Der daraus resultierende Teilnehmerkreis der Workshops setzte sich sowohl aus Bürgermeister und Kommunalpolitikern als auch aus Landwirten, Schäfern, Unternehmern, Umweltschützern, Hobbygärtnern und interessierten Privatpersonen zusammen. Die Workshops durchliefen mehrere Phasen, in denen gemeinsam, aber auch in den beiden Gemeinden getrennt gearbeitet wurde.

Nutzen, Schönheit, Heimat – Bedeutung der Alb für Ökosystemleistungen und Lebensqualität

Nach einer Einführung zum Landschaftswandel in der Region ordneten die Teilnehmer und Teilnehmerinnen verschiedene von der Alblandschaft erbrachte Ökosystemleistungen nach ihrer Bedeutung und ihrer Gefährdung bzw. Verletzlichkeit ein. Ökosystemleistungen stehen für den Nutzen, den Menschen aus Landschaften und ihren Ökosyste-



Die Landschaft des Albvorlands bei Owen mit Blick auf den Teckberg (oben rechts).



Typischer Buchenmischwald der Schwäbischen Alb im Herbst.

men ziehen. Sie beeinflussen die Lebensqualität der Menschen auf verschiedene Weise und beinhalten Produktionsleistungen (z. B. Lebensmittel, Holz), Regulationsleistungen (z. B. Erosionsschutz, Bestäubung), aber auch kulturelle Leistungen (z. B. Inspiration, Heimatgefühl). Darüber hinaus diskutierten die Teilnehmer, wie sich Aspekte der Lebensqualität, wie Wohnen, Gesundheit oder soziale Beziehung in Bezug zum Landschaftswandel verändert haben.

Bei den Ökosystemleistungen der Alblandchaft stuften die Teilnehmer Schäferei und Obstanbau auf Streuobstwiesen sowohl als sehr wichtig, aber auch als sehr gefährdet ein. Beide Nutzungen erbringen Versorgungsleistungen, haben aber auch einen hohen kulturellen Wert. Die Schäferei führt zu einem ästhetisch erwünschten Landschaftsbild und erhält für den Naturschutz wertvolle Kalkmagerrasen und Wachholderheiden. Streuobstwiesen dienen nicht nur der Obsterzeugung, sondern auch der Erholung, ermöglichen soziale Kontakte und prägen ebenfalls den Landschaftscharakter.

Eine hohe Wertigkeit maßen die Teilnehmer auch der Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit, der Bestäubung, dem Schutz der biologischen Vielfalt, der Nahrungsmittel- und Holzproduktion für den regionalen Bedarf und der Stiftung von Heimatbezug zu. Energiepflanzenanbau, Nahrungs- und Futterproduktion für entfernte Märkte, Grundwasserschutz

sowie religiöse Werte wurden dagegen als weniger wichtig angesehen.

Zur Frage, wie sich Aspekte ihrer Lebensqualität in den vergangenen 30 Jahren verändert haben, gaben die Teilnehmer an, dass sich die Situation bei Arbeit, Einkommen, Infrastruktur, Umwelt und Wohnen verbessert habe. Dagegen wurde im Bereich der sozialen Beziehungen überwiegend eine Verschlechterung genannt. Bei der Einstufung des Einflusses der umgebenden Landschaft auf die Lebensqualität wurden von den meisten Teilnehmern Umwelt, Wohnen und Gesundheit als am stärksten mit der Kulturlandschaft der Schwäbischen Alb verwobene Aspekte aufgeführt. Familie, Infrastruktur und Einkommen wurden als weniger, Arbeit und soziale Beziehungen als nicht landschaftsabhängig bewertet.

Triebkräfte künftiger Landschaftsentwicklung und Entwicklung der Zukunftsszenarien

Für die Erarbeitung der Zukunftsszenarien wurden den Teilnehmern der Workshops in den beiden Gemeinden die Frage gestellt, wie die Kulturlandschaft in den Gemeinden im Jahr 2040 – unter Berücksichtigung regionaler und globaler Landnutzungstrends – aussehen könnte. Die Teilnehmer bestimmten die beiden wichtigsten Triebkräfte, die



Schafherden und das beweidete magere Grünland gehören zum typischen Bild der Alblandschaft.

den zukünftigen Landschaftswandel ihres Erachtens nach prägen werden. Durch die Zuordnung der Attribute «schwach/wenig» oder «stark/viel» zu den Triebkräften entstanden vier mögliche zukünftige Entwicklungswege der Landschaft. Aufgabe der Teilnehmer war es nun, diese Wege bis zum Jahr 2040 gedanklich weiterzuverfolgen und sie in den eigentlichen «Szenarien» genauer zu beschreiben. In jeder Kommune wählten die Teilnehmer aus den vier Möglichkeiten zwei Szenarien, die sie als am wahrscheinlichsten oder wichtigsten einschätzten.

Die Teilnehmer in Römerstein wählten in der ersten Arbeitsphase lokale Konsumgewohnheiten sowie staatliche Förderung bzw. Gesetzgebung für den ländlichen Raum als wichtigste Einflussfaktoren des Landschaftswandels. Infolgedessen entstand ein erstes Szenario unter dem Titel «Weniger ist mehr». Es geht einerseits von einer steigenden Nachfrage der Bevölkerung nach hochwertigen Lebensmitteln aus regionaler Landwirtschaft und andererseits von steigender staatlicher Förderung für die Landwirtschaft und stärkerer Regulierung von Produktionsabläufen im ländlichen Raum aus. Im Gegensatz dazu entstand ein zweites Szenario «AlbGAU» (GAU = größter anzunehmender Unfall), das die genannten Triebkräfte ins Gegenteil verkehrt. Die Verbraucher kaufen nur noch die billigsten Lebensmittel, egal welcher Herkunft, ein. Die staatliche Unterstützung für die Landwirtschaft wird eingestellt und gesetzliche Regelungen zur Produktion im Agrar- und Lebensmittelbereich werden abgeschafft.

Die Teilnehmer in Owen hielten den Energiebedarf und den Stellenwert der Landschaft für die lokale Bevölkerung für die wichtigsten Triebkräfte

der Landschaftsentwicklung. Daraus entstand als drittes Szenario «Erfindergeist», dem eine steigende Energienachfrage und die steigende Wertschätzung für eine vielfältige Kulturlandschaft zugrunde liegen. Das vierte Szenario «Vom Streuobstparadies zum Energiesilo» geht ebenfalls von einer steigenden Energienachfrage aus, kombiniert diese aber mit einer zugleich abnehmenden Wertschätzung der Landschaft durch die Bevölkerung.

Szenarien Römerstein (Albhochfläche):

Zunahme der Vielfalt oder Monotonie der Maiskulturen?

In «Weniger ist mehr» entsteht eine Landschaft, die vor allem von kleinen landwirtschaftlichen Betrieben, häufig Familienunternehmen, geprägt wird.

Die Betriebe nutzen überwiegend Verfahren der biologisch-organischen Landwirtschaft und fördern so eine hohe biologische Vielfalt auf ihren Flächen. Eine breite Palette an pflanzlichen und tierischen Produkten wird mit geringem Energie- und Rohstoffeinsatz bei hoher Arbeitsintensität erzeugt. Neuerungen, wie der nachhaltige Energiepflanzenanbau, sind in diesem Szenario ebenso kleinflächig eingeschlossen wie traditionelle Arbeitsweisen – zum Beispiel die Schäferei zur Landschaftspflege. Das Landschaftsbild wird insgesamt vielfältiger, weil ein breiteres Spektrum an landwirtschaftlichen Gütern, von den Feldfrüchten über das Vieh bis hin zu Feldgehölzen oder Agrarbiomasse zur Energiegewinnung, lokal produziert wird. Davon profitiert der Tourismus und Angebote zur Einbindung von Touristen in die landwirtschaftliche Arbeit werden ausgebaut. Energieeinsparung und eigene Erzeugung erneuerbarer Energien sowie eine zunehmend

regionale Nahrungsmittelverarbeitung und der Ausbau (kunst-)handwerklicher Produktion ergänzen das Bild.

Im Szenario «AlbGAU» entwickelt sich ein völlig anderes Bild: Nach dem Wegfall der staatlichen Subventionen für Landwirtschaft und Landschaftspflege werden die Milchviehhaltung und die Schäferei, ebenso wie weitere Sparten regionaler Lebensmittelproduktion aufgegeben. Die einzig verbleibende landwirtschaftliche Nutzung auf guten Standorten ist der intensive Energiepflanzenanbau (hauptsächlich Mais und Gehölzplantagen) durch große, überregionale landwirtschaftliche Konzerne. Schwer zu bewirtschaftende Flächen werden komplett aufgegeben, wertvolle Landschaftselemente wie Wacholderheiden verschwinden und der Wald dehnt sich aus.

Der Status Biosphärengebiet geht ohne öffentliche Förderung verloren. Touristen und Erholungssuchende finden die durch Energiepflanzen geprägte und stark «verwaldete» Landschaft nicht mehr attraktiv und weichen auf andere Urlaubsgebiete aus. Fehlende wirtschaftliche Perspektiven in der Landwirtschaft und den nachgeordneten Sektoren führen zur Abwanderung der Bevölkerung, was zu einem schleichenden Zerfall der sozialen und kulturellen Strukturen in den Dörfern der Albhochfläche führt.

*Szenarien Owen (Albvorland):
Erfindergeist versus Energiesilo*

Unter der Annahme einer steigenden Nachfrage nach regionalen Produkten und einem steigenden Energieverbrauch werden im Szenario «Erfindergeist» vormals aufgegebene Streuobstwiesen und – durch den Klimawandel begünstigt – Weinterrassen sowie Magerrasen und Wacholderheiden wieder zur nachhaltigen Lebensmittelproduktion genutzt. Energiepflanzenfelder, Windkraft- und Solarenergieanlagen werden naturverträglich in das Landschaftsbild integriert. Neue regionale Energieerzeuger werden gegründet. Durch die Entwicklungen der erneuerbaren Energien entstehen zahlreiche Arbeitsplätze und ein starker Zuzug von Arbeitskräften in die Region findet statt. Um Landschaftszersiedelung zu verhindern, bestehen Verordnungen, die zu dichteren Wohnstrukturen führen. Die Verkehrsinfrastruktur wird zunehmend unterirdisch ausgebaut. Um die Kulturlandschaft für den Tourismus attraktiver zu machen, wird eine Seilbahn auf den Teckberg gebaut und Angebote für Aktivurlaub ausgebaut. Die steigenden Einnahmen der Stadt aus der Tourismus- und Energiebranche

werden in eine genossenschaftliche Pflege der Kulturlandschaft wie etwa der Streuobstwiesen investiert. Im Szenario «Vom Streuobstparadies zum Energiesilo», das ebenfalls von einem steigenden individuellen Energieverbrauch, aber einer geringeren Wertschätzung der vielfältigen Kulturlandschaft ausgeht, ist die Landschaft weitgehend von Energieerzeugung geprägt.

Ausgedehnte Energiepflanzenfelder und Biomassekraftwerke bestimmen neben großflächigen Wind- und Solarenergieanlagen sowie anderen Industrie- und Gewerbegebieten das Landschaftsbild. Auf der Teck und entlang des Albtraufs werden auf großen Flächen Windräder und Solaranlagen aufgestellt. Anstelle der Streuobstwiesen werden schnellwachsende Gehölze für die Bestückung der zahlreichen Biogasanlagen angepflanzt. Es entstehen viele Arbeitsplätze im Bereich der Energieerzeugung, Anlagenherstellung und -wartung und Netzausbau und -wartung. Industrie und Gewerbe boomen und treiben zusammen mit einem anspruchsvollen Lebensstil den Energiebedarf weiter in die Höhe. Infolge des vermehrten Arbeitsplatzangebots pendeln viele Arbeitskräfte von außerhalb der Gemeinde nach Owen, was den Ausbau von Verkehrsinfrastruktur auslöst. Freizeitaktivitäten der



4. Biosphären-Woche 17. - 25. Mai 2014

Thementage zum Biosphärengebiet
Schwäbische Alb

Schmecken, fühlen und erleben Sie das
Biosphärengebiet Schwäbische Alb auf
zahlreichen Veranstaltungen!

www.biosphaerengebiet-alb.de

Biosphärengebiet
Schwäbische Alb

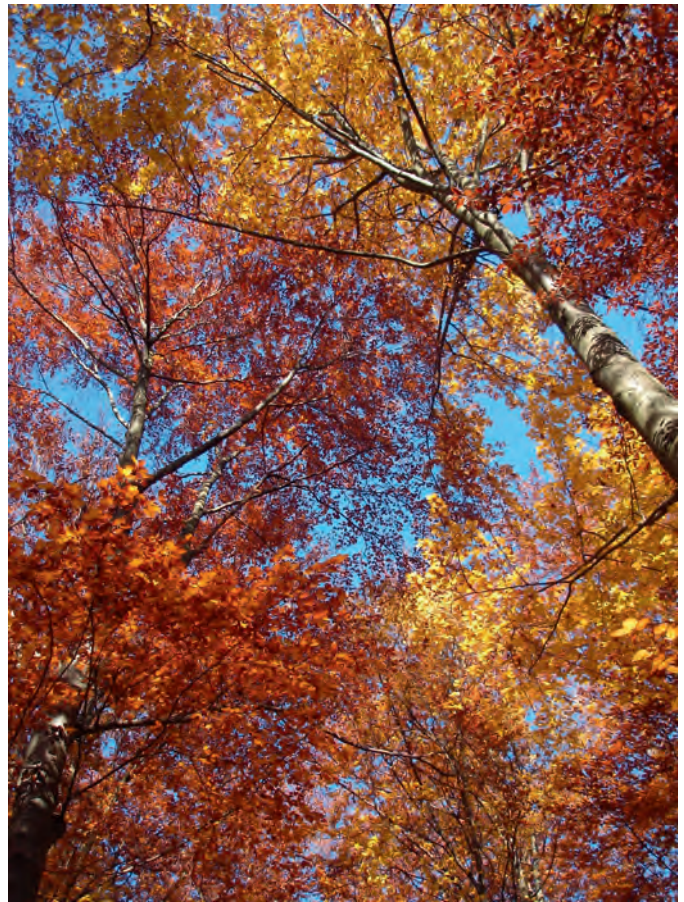


Bevölkerung vor Ort werden überwiegend «Indoor» in Fitnesscentern und im Cyberspace ausgeübt. Die Technisierung der Landschaft führt zu Besorgnis und Unruhe in der Bevölkerung; wiederholt finden Beschädigungen von Energieinfrastruktur und Gewerbeanlagen statt.

Alle vier Szenarien – die im Original natürlich deutlich ausführlicher und detailreicher ausgearbeitet wurden – beinhalten einen Beitrag der regionalen Landschaft zur Energieversorgung. Die Teilnehmer diskutierten, welche der betroffenen Akteure durch die Veränderungen gewinnen oder verlieren würden. Das Szenario «Weniger ist mehr» hatte nach Einschätzung der regionalen Akteure insgesamt den positivsten Effekt: Lokale Bevölkerung, Tourismus und Landwirtschaft gewinnen hier am meisten, aber auch Naturschutz und der Energiesektor profitieren. Im Gegensatz dazu würde beim «AlbGAU» der Energiesektor stark gewinnen, lokale Bevölkerung, Tourismus und Landwirtschaft würden aber verlieren. Für den Naturschutz wurde – wegen der vielen einer natürlichen Entwicklung überlassenen Flächen – in der Bilanz keine Verschlechterung erwartet. Eine ähnliche Einschätzung wurde für «Vom Streuobstparadies zum Energiesilo» vorgenommen, jedoch wurden hier geringere negative Auswirkungen für die lokale Bevölkerung und deutliche Verschlechterungen für den Naturschutz gesehen. In «Erfindergeist» entstünden nach Ansicht der Teilnehmer nur für die Landwirtschaft leichte Nachteile, während alle anderen Sektoren profitieren würden.

Regionale Handlungsmöglichkeiten zur Steuerung der Landschaftsentwicklung

Die Szenarien machten deutlich, dass die Landschaftsentwicklung auf der Alb in den nächsten 30 Jahren an einem Scheideweg zwischen einer vielfältigen, regionaltypischen Landnutzung und Nut-



Blick durch das Blätterdach des Buchenmischwalds in den herbstlichen Albhimmel.

zungsaufgabe kombiniert mit großflächigen, industrialisierten Nutzungsformen steht. Der zunehmende Einfluss der Globalisierung auf die Landschaftsentwicklung wurde von den Teilnehmern im Negativen wie im Positiven deutlich wahrgenommen. Sie waren sich der Risiken des Verlusts biologischer und kultureller Vielfalt durch eine zunehmend homogene Landnutzung bewusst. Die Diskussionen zu den wichtigsten Triebkräften und den einzelnen Szenarien zeigten aber auch, dass sich die Teilnehmer den globalen Entwicklungen keineswegs hilflos ausgeliefert sehen. Stattdessen wurden viele Möglichkeiten erkannt, wie sich globale Entwicklungen auf der regionalen Ebene durch engagierte Bürger und Entscheidungsträger beeinflussen und sogar steuern lassen.

Die Teilnehmer entwickelten regionale Handlungsoptionen für den Erhalt der aus ihrer Sicht stark gefährdeten Ökosystemleistungen der Alblandschaft: Bestäubungsleistung, Streuobstwiesen, Schäfferei und Bodenfruchtbarkeit. Zum Beispiel könnte die Schäfferei durch ein verbessertes regionales Marketing für Produkte aus traditioneller Schafhaltung,

Sagen-haftes Owen!

Sagen umwoben liegt das Städtchen Owen am Fuße seiner „Hausburg“, der Teck, und hat Ihnen mehr zu bieten, als nur den Weg dorthin.
Lassen Sie sich von unserem Flair verzaubern.

Stadtinfo Owen
 Sa.+ So. 11-17 Uhr im Geschichtshaus
www.geschichtshaus-owen.de
 Tel. 07021/9829362, Fax 07021/9828391
 E-Mail: Stadtinfo@owen.de
 oder Mo.-Fr. Tel. 07021/8006-0
 E-Mail: buergermeisteramt@owen.de
www.owen.de

die Entwicklung neuer Produkte, der Stärkung des Ökotourismus und Investitionen in die Umweltbildung gefördert werden, und so die damit verbundenen Lebensräume gesichert werden.

Die Entwicklung passender Anreizmechanismen für Landnutzer, die die Bereitstellung hochgeschätzter Landschaftselemente mit dem Marketing von regional produzierten, qualitativ hochwertigen Lebensmitteln verbinden, war für die Teilnehmer ein Schlüssel zum Erhalt vieler gefährdeter Ökosystemleistungen der Alb.

Die Szenarienarbeit empfanden die Teilnehmer in diesem Kontext als sehr hilfreich. Sie sahen sich durch die Auseinandersetzung mit dem Landschaftswandel für den aktiven Umgang mit den zukünftigen Entwicklungen besser gerüstet. Gemeinsam wurden neue, kreative Wege für eine nachhaltige Nutzung und Vermarktung der regionalen Ressourcen sowie Politikinstrumente zu Förderungen einer vielfältigen Kulturlandschaft entwickelt. Die Teilnehmer schätzten außerdem die Möglichkeit, den Landschaftswandel mit Vertretern anderer Interessengruppen konstruktiv zu diskutieren; «fremde» Standpunkte konnten in diesem Format besser verstanden und akzeptiert werden. Die

Szenarien machten aber vor allem den Weg zum Erhalt und zur Entwicklung der einzigartigen Alblandschaft deutlich: Die Verbindungen der Bevölkerung mit der Kulturlandschaft müssen gestärkt, das Wissen um die Zusammenhänge von Lebensqualität und Landschaft gemehrt und das Konsumverhalten auf umweltverträgliche, erneuerbare Energien und regional erzeugte, hochwertige Lebensmittel ausgerichtet werden.

ANMERKUNGEN

- 1 Zitiert aus dem SWR-Feature «Oh Täler weit, oh Höhen. Streifzüge durch südwestdeutsche Mittelgebirge» von Helmut Frei, Stuttgart 1999, SWR Edition.
- 2 Die Forschungsgruppe Ökosystemleistungen wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen der Sozial-ökologischen Forschung gefördert (Förderkennzeichen 01UU0904A-D). Weitere Informationen und Publikationen finden sich unter <http://www.oekosystemleistungen.de>
- 3 Dieser Artikel beruht auf dem Original-Artikel der Forschungsgruppe Ökosystemleistungen zum Szenarienprozess, der bei der Fachzeitschrift Ecology and Society erschienen ist: Pliening, T., Bieling, C., Ohnesorge, B., Schaich, H., Schleyer, C. & Wolff, F. (2013): Exploring futures of ecosystem services in cultural landscapes through participatory scenario development in the Swabian Alb, Germany. Ecology and Society 18 (3): 39, <http://dx.doi.org/10.5751/ES-05802-180339>



Karlheinz Hofmann, 47 | Weingärtner und Pferdezüchter

Als Pferdezüchter und Weingärtner einer Württemberger Weingärtnergenossenschaft liebt Karlheinz Hofmann die Unbändigkeit der Natur und ihre einzigartigen Überraschungen. Das schmeckt man auch an seinem aktuellen Lieblings-Württemberger, einem wilden, ungezähmten Lemberger.

Jetzt gewinnen: eine Weinerlebnisreise für zwei Personen.

Württembergische Weingärtnergenossenschaften
www.kenner-trinken-wuerttemberger.de